FICHA TÉCNICA · DDG DE MILHO (DDG 30)

WLuz

Grãos secos de destilaria de milho, coproduto do etanol, com extração de óleo

Rev. 01 · Setembro 2026

1. Identificação do produto

Item	Descrição
Produto	DDG de milho (Dried Distillers Grains), com extração de óleo
Classificação comercial	DDG 30 (proteína bruta mín. 30% na matéria natural)
Processo	Fermentação do milho para produção de etanol, extração de óleo e secagem
Matéria-prima	Milho de origem brasileira
Origem da produção	Usina de etanol de milho no Paraguai
NCM	2303.30.00
Aplicação principal	Rações e suplementos para ruminantes (leite e corte); uso moderado em suínos e aves

2. Especificação na matéria natural

Parâmetro	Valor típico (média dos laudos)	Especificação proposta
Umidade	10,8%	máx. 12,0%
Proteína bruta	**32,3%**	**mín. 30,0%**
Extrato etéreo (gordura)	6,2%	mín. 5,0%
Fibra detergente neutro (FDN)	54,2%	máx. 58,0%
Fibra detergente ácido (FDA)	13,1%	máx. 16,0%
Matéria mineral (cinzas)	1,5%	máx. 3,0%
Enxofre	0,33%	máx. 0,50%
Fósforo	0,37%	informativo

Conversão da base seca para a matéria natural com matéria seca de 89,2%. A especificação contratual final será confirmada na proposta comercial.

3. Composição bromatológica completa (base seca)

Análise	Sigla	Amostra 1	Amostra 2	Média
Matéria seca definitiva	MSD	89,23%	89,19%	89,21%
Proteína bruta	PB	35,05%	37,29%	36,17%
Fibra detergente neutro	FDN	60,10%	61,46%	60,78%
FDN corrigido para cinzas e proteína	FDNcp	n.d.	44,33%	44,33%
Fibra detergente ácido	FDA	16,46%	12,96%	14,71%
Lignina	Lg	1,78%	1,02%	1,40%
Cinzas (matéria mineral)	MM	1,67%	1,62%	1,65%
Extrato etéreo	EE	7,32%	6,55%	6,94%
Carboidratos não fibrosos	CNF	13,22%	10,22%	11,72%
Proteína insolúvel em detergente neutro	PIDN	17,37%	16,37%	16,87%
Proteína insolúvel em detergente ácido	PIDA	3,95%	1,64%	2,80%
Cinza insolúvel em detergente neutro	CIDN	n.d.	0,75%	0,75%

n.d. = não determinado na amostra.

4. Minerais (base seca)

Mineral	Unidade	Amostra 1	Amostra 2	Média
Fósforo (P)	%	0,412	0,410	0,411
Cálcio (Ca)	%	0,017	0,018	0,018
Potássio (K)	%	0,315	0,172	0,244
Enxofre (S)	%	0,319	0,410	0,365
Magnésio (Mg)	%	0,096	0,072	0,084
Sódio (Na)	%	0,006	0,006	0,006
Ferro (Fe)	mg/kg	127,1	229,2	178,1
Cobre (Cu)	mg/kg	7,6	12,3	9,9
Manganês (Mn)	mg/kg	21,5	8,4	15,0
Zinco (Zn)	mg/kg	57,7	62,0	59,9

5. Qualidade da proteína

Indicador	Amostra 1	Amostra 2	Leitura
PIDN (% da PB)	49,6%	43,9%	Alta fração de proteína de escape ruminal (by-pass)
PIDA (% da PB)	11,3%	4,4%	Dano térmico baixo a moderado; proteína preservada na secagem

6. Recomendações de uso (referência)

Espécie	Inclusão típica	Observação
Bovinos de corte (confinamento)	até 20 a 30% da MS da dieta	Proteína e fibra digestível na terminação
Bovinos de leite	15 a 20% da MS da dieta	Proteína by-pass; enxofre baixo facilita a inclusão
Suplementos proteinados	conforme formulação	Fonte proteica para gado a pasto
Suínos	até cerca de 10%	Ajustar energia da ração
Aves	até 5 a 8%	Uso limitado pelo teor de fibra

Faixas de referência. A formulação final é de responsabilidade do nutricionista. Cálcio muito baixo: considerar suplementação.

7. Documentação e fornecimento

Item	Situação
Laudos bromatológicos e de minerais (2 amostras)	Disponível
Micotoxinas: aflatoxinas, DON, zearalenona e fumonisinas	Laudo por lote, em providência
Laudo do lote de pronta entrega (laboratório independente)	Em providência
Pronta entrega	5 a 6 mil t/mês
Programado	10 a 12 mil t/mês a partir de dezembro
Apresentação	Granel ou big bag (a confirmar)

Os valores de laudo correspondem às amostras analisadas e podem variar entre lotes. Resultados originais expressos em base seca.